

## ROLUL SINDROMULUI DISFUNȚIONAL RESPIRATOR ÎN PATOGENEZA ȘI MANIFESTĂRILE CLINICE ALE DURERII CRONICE

Iulia Plucci

(Conducător științific: Ion Moldovanu, dr. hab. șt. med., prof. univ., Catedra de neurologie nr. 1)

**Introducere.** Respirația disfuncțională sau sindromul disfuncțional respirator (SRD) este o manifestare clinică a unui pattern respirator patologic, o entitate clinică discretă implicată în sănătatea fizică și psihică. Studiarea patogenezei SRD este importantă pentru elucidarea problemelor de tratament a durerii cronice.

**Scopul lucrării.** Studiarea și analiza publicațiilor științifice moderne pentru a identifica rolul patogenetic al disfuncției respiratorii și influența ei în manifestărilor clinice ale durerii cronice (în cazul asocierii acestor 2 forme de patologii).

**Material și metode.** Pentru realizarea scopului propus s-a efectuat o sinteză bibliografică a 96 de articole ce abordează mecanismele patogenetice ale disfuncției respiratorii și conexiunea acestora cu durerea cronică, publicate în ultimii 20 ani, în bazele de date Google Scholar.

**Rezultate.** Există o relație bidirecțională între durere și respirație. Particularitățile de personalitate (persoanele anxioase), durerea și stresul cronic acționează asupra sistemului limbic (SL), care este în strânsă legătură cu centrul respirator. Excitarea SL duce la hiperventilație. Hiperventilația cauzează hipocapnie, care, la rândul ei duce la dezvoltarea hipoxiei. Hipoxia la nivelul sistemului nervos central induce activarea componentelor SL. Drept urmare se formează un cerc vicios în care hiperventilația induce o hiperexcitabilitate neuronală, iar aceasta exercită un rol cheie în generarea durerii prin distorsionarea pattern-ului informației somatosenzitive.

**Concluzii.** (1) Deseori, în terapia durerii se ia în calcul doar una dintre componentele fenomenului algic, ceea ce duce la un eșec terapeutic, astfel durerea cronică nu poate fi diminuată sau chiar vindecată complet. (2) Luarea în calcul a rolului respirației implicată în modularea percepției durerii ar putea contribui esențial la îmbunătățirea managementului durerii, accentuând importanța tehnicilor de respirație în acest sens.

**Cuvinte cheie:** respirație disfuncțională, sindrom disfuncțional respirator, durere cronică.

## THE ROLE OF BREATHING PATTERN DISORDERS IN PATHOGENESIS AND CLINICAL MANIFESTATIONS OF CHRONIC PAIN

Iulia Plucci

(Scientific adviser: Ion Moldovanu, PhD, univ. prof., Chair of neurology nr. 1)

**Introduction.** Dysfunctional breathing, or breathing pattern disorders (BPD) is a clinical manifestation of a pathological respiratory pattern, a discrete clinical entity involved in physical and mental health. The study of BPD pathogenesis is important for elucidating the problems of chronic pain treatment.

**Objective of the study.** Studying and analyzing modern scientific publications to identify the pathogenetic role of respiratory dysfunction and its influence on the clinical manifestations of chronic pain (in the case of association of these two pathologies).

**Material and methods.** In order to achieve the proposed goal, a bibliographic synthesis of 96 articles published over the last 20 years, has been performed in Google Scholar databases.

**Results.** There is a two-way relationship between pain and breath. Personality peculiarities (anxiety), pain and chronic stress-work on the limbic system (LS), which is closely related to the respiratory center. Arousal of the LS leads to hyperventilation. Hyperventilation causes hypocapnia, which in turn leads to the development of hypoxia. Central nervous system hypoxia induces activation of the LS. As a result, a vicious circle is formed in which hyperventilation leads to neuronal hyperexcitability, and it exerts a key role in generating pain by distorting the pattern of somatosensory information.

**Conclusions.** (1) Often, in pain therapy, only one of the components of pain experience is taken into account, leading to a therapeutic failure, so chronic pain can not be essentially diminished or even completely healed. (2) An approach to the breathing role involved in modulation of pain perception could help improve pain management, stressing the importance of breathing techniques in this regard.

**Key words:** breathing dysfunction, breathing pattern disorders, chronic pain.